

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-043749

(43)Date of publication of application : 25.02.1991

(51)Int.Cl.

G03G 9/12

G03G 15/10

(21)Application number : 01-177170

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 11.07.1989

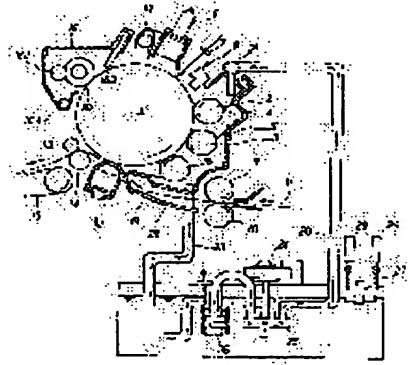
(72)Inventor : MOCHIZUKI MANABU
KUROTORI TSUNEO
ARIYAMA KENZO
KOJIMA KENJI
TSURUOKA ICHIRO
ECHIGO KATSUHIRO
MIYAO MAYUMI

(54) ELECTROPHOTOGRAPHIC IMAGE FORMING METHOD BY WET PROCESS

(57)Abstract:

PURPOSE: To allow the use of an org. photosensitive body without any hindrances at all and the adaptation thereof to high-speed and large-quantity copying as well by using a silicone oil as a carrier liquid.

CONSTITUTION: The electrostatic charge images on the photosensitive drum 1 are developed to sensible images by developing rollers 2, 3 which are rotationally driven apart a slight spacing from the drum 1 and hold a developing soln. thereon. The rollers 2, 3 are cleaned by scrapers 4, 5. The liquid developer is formed by dispersing a toner mainly consisting of a coloring agent and resin into the carrier liquid. The carrier liquid consists mainly of the silicone oil. This silicone oil has a polysiloxane structure and does not produce any hindrances at all even when used in combination with the org. photosensitive body. A wide application range is obtd. in this way and the reduction of the cost and the size of the device is facilitated.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C) 1998,2003 Japan Patent Office

① 日本国特許庁 (JP) ② 特許出願公開

② 公開特許公報 (A) 平3-43749

③ Int.Cl. G 03 G 9/12 15/10

発明記号

庁内監理番号

登録請求

未請求

請求項の数 1 (全7頁)

④ 発明の名称 液式電子写真画像形成方法

⑤ 特許 平1-17710

出願日 1989年7月11日

⑥ 発明者 正月 学 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内
 ⑦ 発明者 黒島 亘 天 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内
 ⑧ 発明者 小島 賢次 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内
 ⑨ 発明者 錦岡 一郎 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内
 ⑩ 発明者 藤後 勝 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内
 ⑪ 発明者 菅尾 真由美 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内
 ⑫ 出願人 株式会社リコー 東京都大田区中馬込1丁目3番6号
 ⑬ 代理人 弁理士 小松 秀岳 外2名

この発明は、トナー粒子が露記（通常1μm以下）であるという性質を有することから、

（1）細粒露記の可操作性が良い。

2. 技術分類の範囲

液体露記法を用いた液式電子写真画像形成方

法において、露光体として有機半導体を用い、
 かつ露記装置における固体膜としてシリコーン
 シリコンを用いることを特徴とする液式電子写
 真画像形成方法。

3. 発明の詳細な説明

【正面図の利用分野】

本発明は、液式電子写真画像形成方法に関する

本発明は、液式電子写真画像形成方法に関する

【従来の技術】

液式電子写真画像形成法は、露光体上に形成
 された露記油墨をトナーと固体膜からなる露光
 体（OPC）と接触させて、現像液中の露記したトナ
 ー粒子を現像液に付着せしめて現像となし、これ
 を露記で形成し、加熱定着せしめるというもの
 である。

露記露光体がないので、半導体レーザー（LD）
 を光書き込み用光源として使用することができ
 ず、プリンター、デジタル複写機を作る上では
 コストや医療の大変化の面で好ましくないとい
 うに問題もある。

有機露光体用固体膜としてイソパラフィンが
 使出来ない理由は、例えば露記用有機露光体
 の露記装置中（CTL）に分散されている露
 記露光物質を溶出させ露光体としての光露度を
 著しく低下させてしまうことによる。

そこで本発明の目的は露式露記方式の固体膜を
 良かしつつ、かつ光露度が広くコスト、装置
 の小型化の面でメリットのある有機露光体の使
 用を可能とした新しい露式の露記装置の構
 造にある。

【露記を解決するための手段】

本発明者は、前記した露記を解決すべく露
 記装置を組ねた結果、露記装置の固体膜とし
 て特定のシリコーンオイルを露記することが可
 能であることを見出し、本発明に至った。

このトナーは露記装置（図示されていない）
 から露記装置のごとく露記ローラ10を通過して
 排出されたれた後不11へ露記チャージャー11
 により転写される。露記もった露記装置11は分
 繊ローラ111にて露光体ドラム1から露記され、
 露記ベルト112で第2図に示される露記装置へと
 送られる。この露記装置において、トナー101
 を保持した露記装置11は、ヒーター201を内蔵し
 た熱ローラ201と押えローラ203により露記
 される。なお、第2図において、203はクリー
 ニングバット、101はクリーニングラッシュ、
 206は外蓋である。

露光体ドラム1は露記装置分離後、クリーニン
 グアソバーコが用いられているために、こ
 の方式に使用できる露光体としてはセレン、セ
 レンナーチル、ヒ素セレン等の無機露光体に特
 徴されている。これらの無機露光体は有機露光
 体（OPC）に比べ、コストが高く、また可操作
 性に乏しく、ベルト露光体にすることが難めて
 困難で露記のレイアウト構成が制約されるとい
 う特徴があり、さらに露記露光体は、露記露

子写真画像形成方法である。

第1図は本発明の露記装置を示すため
 の露記装置子写真画像形成装置の一例を示す露記装置であ
 って、露光体ドラム1上の露記装置11は、この露
 光体ドラム1と微小間隔をもてて露記装置11
 と現像装置12を有する露記ローラ13により現像
 され、露記ローラ13はスクリーベー14で
 固定されようになっている。露光体ドラム1
 は露記装置11に示される露記装置により
 一定速度で矢印方向に回転され、マイクロンチャ
 リヤー15にて露記された後、光露装置16を通
 して露記装置が形成されて静電露記が形成される。
 露光体ドラム1上の作業領域以外のところはイ
 レーナー17により保護される。

露記装置は、前記のように露記ローラ13を
 有する露記装置により現像され、次いで、

特許出願人 株式会社リコー
代理人 井出士 小松秀苗
代理人 井出士 久 壮
代理人 井出士 加々美 沢雄

図1

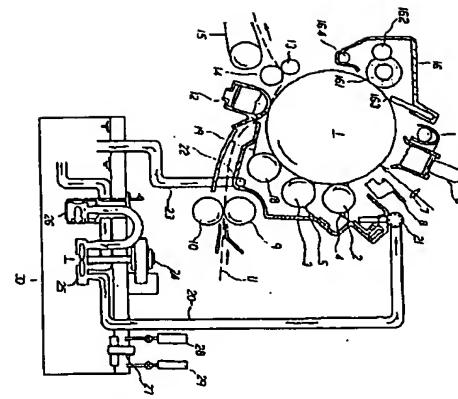


図3

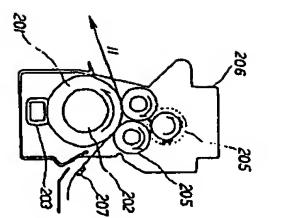


図2

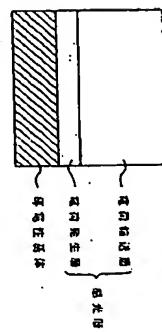


図4

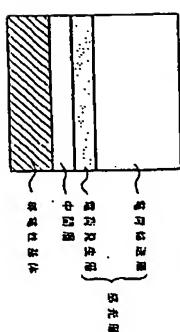


図5